

# ELENCHOS

Rivista di studi sul pensiero antico

fondata da

GABRIELE GIANNANTONI



BIBLIOPOLIS

«Elenchos». Rivista di studi sul pensiero antico

fondata da Gabriele Giannantoni

a cura dell'Istituto per il Lessico Intellettuale Europeo e Storia delle Idee  
del C.N.R.

«Elenchos» è disponibile on-line presso il sito Internet: [www.torrossa.it](http://www.torrossa.it), tramite il permalink  
<http://digital.casalini.it/an/20377177>

DIRETTORE:

Anna Maria Ioppolo

COMITATO DIRETTIVO:

Enrico Berti, Aldo Brancacci, Riccardo Chiaradonna, Fernanda Decleva Caizzi, Tiziano  
Dorandi, Anna Maria Ioppolo, Marwan Rashed, David N. Sedley

RESPONSABILE DI REDAZIONE:

Maria Cristina Dalfino

COMITATO DI REDAZIONE:

Aurora Corti, Federico M. Petrucci, Diana Quarantotto, Francesco Verde

RESPONSABILE EDITING:

Maria Cristina Dalfino

I contributi vanno indirizzati ad Anna Maria Ioppolo: [ioppolo@uniroma1.it](mailto:ioppolo@uniroma1.it)

La Direzione di «Elenchos» ha sede presso l'Istituto per il Lessico Intellettuale Europeo  
e Storia delle Idee. Villa Mirafiori, via C. Fea 2, 00161 Roma.

<http://www.iliesi.cnr.it>

[elenchos@iliesi.cnr.it](mailto:elenchos@iliesi.cnr.it)

[cristina.dalfino@iliesi.cnr.it](mailto:cristina.dalfino@iliesi.cnr.it)

La Rivista è indicizzata in ERIH PLUS (European References Index for Humanities) e in  
SciVerse Scopus.

Periodici e pubblicazioni vanno indirizzati alla Direzione di «Elenchos».

Gli Autori sono pregati di attenersi alle Norme redazionali stampate alla fine del fascicolo.

L'amministrazione di «Elenchos» ha sede presso la casa editrice «Bibliopolis, edizioni  
di filosofia e scienze di Francesco del Franco», 80122 Napoli, via Arancio Ruiz 83.

[www.bibliopolis.it](http://www.bibliopolis.it)

[info@bibliopolis.it](mailto:info@bibliopolis.it)

«Elenchos» ha periodicità semestrale.

Fascicolo singolo: € 25,00

Abbonamenti: cartaceo: € 40,00

print + on line: privati € 60,00; enti € 96,00

I versamenti vanno effettuati sul c.c.p. n. 74019035 intestato a: «BIBLIOPOLIS di  
Francesco del Franco», Napoli, via Arancio Ruiz 83.

Autorizzazione del Tribunale di Napoli n. 5805/80

Direttore responsabile: Anna Maria Ioppolo

## SOMMARIO

### STUDI E SAGGI

TOMÁŠ VÍTEK: Heraclitus, 22 B 14 DK	p. 195
FABIÁN MIÉ: Esencia, definición y la tesis de identidad en Aristóteles, <i>Metaphysica</i> Z 4-6	» 235
YOSEF Z. LIEBERSOHN: Epicurus' "Kinetic" and "Katastematic" Pleasures. A Reappraisal	» 271
EMIDIO SPINELLI: Non si dimostra il vero: la critica di Sesto Empirico ai procedimenti apodittici	» 297
LUCA GILI: Il confronto di Giovanni Filopono con Alessandro di Afrodisia intorno al problema della conversione delle proposizioni	» 317
DANIELA PATRIZIA TAORMINA: Bergson lettore del misticismo plotiniano. Note autografe inedite	» 341

### DISCUSSIONI, NOTE E RASSEGNE

HAROLD TARRANT: Where did the Mirror Go? The Text of Plato [?] <i>Alcibiades I</i> 133c1-6	» 361
FRANCESCO FRONTEROTTA: Verità e opinione in Platone. Una nuova edizione della <i>Doxa</i> di Yvon Lafrance	» 373



LUCA GILI

IL CONFRONTO DI GIOVANNI FILOPONO  
CON ALESSANDRO DI AFRODISIA INTORNO AL PROBLEMA  
DELLA CONVERSIONE DELLE PROPOSIZIONI

*Abstract*

In this paper I compare Philoponus's account of the laws of conversion for categorical and modal propositions with Alexander's exposition of the same topic. I argue that Philoponus's main source was Alexander's commentary on Aristotle's *Prior Analytics* and that Philoponus had no access to independent sources to reconstruct Theophrastus's proof for the conversion of universal negative propositions. I suggest that the different solutions that Alexander and Philoponus offer to the puzzles of the doctrine of the laws of conversion depend on the two commentators' different exegetical strategies. Alexander tries to solve the puzzles by means of doctrines, which Aristotle expounded elsewhere. Philoponus instead interprets Aristotle's passage as implying a hierarchy among propositions – a doctrine which is not explicitly present in Aristotle's text.

*Keywords*

Syllogistic, modal conversions, Alexander of Aphrodisias, John Philoponus, Late ancient logic

1. *Premessa*

Il problema della conversione delle proposizioni categoriche e modali, affrontato da Aristotele in *Analitici primi* A 2-3, è sempre stato oggetto di dibattito fra i commentatori antichi e moderni. Fra i commenti tardoantichi occupano un posto particolare quello di Alessandro di Afrodisia<sup>1</sup>, che di-

<sup>1</sup> Sulla trattazione di questo problema in Alessandro di Afrodisia mi permetto di rimandare a L. GILI, *La sillogistica di Alessandro di Afrodisia. Sillogistica categorica*

venne in qualche modo l'esegeta per eccellenza dello Stagirita nella tarda antichità, e quello di Giovanni Filopono, pervenutoci per intero, che si pone per certi versi al termine della lunga tradizione dei commenti greci agli *Analitici primi*. L'obiettivo di questo articolo è mostrare come Filopono dipenda in larga misura da Alessandro di Afrodisia per ciò che riguarda la individuazione delle aporie poste dal testo aristotelico; d'altra parte, cerco anche di mostrare in che misura le soluzioni che il commentatore cristiano adotta divergano da quelle proposte da Alessandro. Sebbene la dipendenza di Filopono dal commento di Alessandro agli *Analitici primi* sia in larga misura prevedibile, non mi risulta che ad oggi si sia argomentato per dimostrarla – né che si sia cercato di mostrare in quali punti Filopono si distanzia da Alessandro e per quali ragioni si senta in obbligo di interpretare Aristotele in modo diverso. Questo mio studio ha l'ambizione di colmare questa lacuna, limitatamente alla controversa dottrina delle leggi di conversione per le proposizioni.

*e sillogistica modale nel commento agli Analitici Primi di Aristotele* ("Spudasmata. Studien zur Klassischen Philologie und ihren Grenzgebieten", CXXXVIII), Hildesheim-Zürich-New York 2011, pp. 123-50, in cui affronto il tema delle conversioni delle proposizioni. Sulla logica di Alessandro di Afrodisia si vedano anche ID., *Categorical μή κατὰ χρόνον propositions in Alexander of Aphrodisias's Modal Syllogistic*, «Apeiron», XLVIII (2015) pp. 466-82; ID., *Alexander of Aphrodisias and the Heterodox dictum de omni et de nullo*, «History and Philosophy of Logic», XXXVI (2015) pp. 114-28; ID., *Alexander of Aphrodisias' Solution to the Puzzle of the Two Modal Barbaras: a Semantic Approach*, «Documenti e studi sulla tradizione filosofica medievale», XXIII (2012) pp. 35-64. I testi antichi sono citati a partire dalle seguenti edizioni: *Syriani in Metaphysica commentaria*, ed. G. KROLL, Berlin 1902; *Aristotle's Physics*, ed. W.D. ROSS, Oxford 1936; *Aristotle's Metaphysics*, ed. W.D. ROSS, 2 voll., Oxford 1953; *Aristotelis fragmenta selecta*, ed. W.D. ROSS, Oxford 1955; *Aristotle's Prior and Posterior Analytics*, a Revised Text with Introduction and Commentary by W.D. ROSS, Oxford 1949; *Ioannis Philoponi in Aristotelis libros de generatione et corruptione commentaria*, ed. H. VITELLI, Berlin 1897; *Alexandri in Aristotelis Analyticorum Priorum librum I commentarium*, ed. M. WALLIES, Berlin 1883; *Ammonii in Aristotelis Analyticorum Priorum librum I commentarium*, ed. M. WALLIES, Berlin 1899; *Ioannis Philoponi in Aristotelis Analytica Priora commentaria*, ed. M. WALLIES, Berlin 1905.

## 2. Le leggi di conversione

Come è noto, Aristotele considera le proposizioni indefinite come logicamente equivalenti alle particolari (si veda *An. pr.* A 7.29a27-29) e non include affatto i termini singolari nella sua sillogistica<sup>2</sup>. Se cerchiamo quindi quali proposizioni possano figurare come premesse e conclusioni dei sillogismi, rimangono le quattro proposizioni del quadrato: universale affermativa (AaB, “A si dice di tutti i B”), universale negativa (AeB, “A si dice di nessun B”), particolare affermativa (AiB, “A si dice di qualche B”) e particolare negativa (AoB, “A non si dice di qualche B”), che lo Stagirita aveva richiamato in *An. pr.* A 1.

Nel capitolo A 2 degli *Analitici primi* Aristotele spiega come si possa invertire il soggetto con il predicato, mantenendo la qualità e il valore di verità della proposizione, ma cambiando talvolta la quantità<sup>3</sup>. Abbiamo perciò quattro tesi logiche, che possiamo esprimere in questo modo.

(i) (CUN)  $AeB \rightarrow BeA$ . Le universali negative si convertono in universali negative (*conversio simpliciter*, secondo la terminologia logica medievale);

(ii) (CUA)  $AaB \rightarrow BiA$ . Le proposizioni universali affermative si convertono in particolari affermative (*conversio per accidens*);

(iii) (CPA)  $AiB \rightarrow BiA$ . Le proposizioni particolari affermative si convertono in particolari affermative (*conversio simpliciter*);

(iv) Le proposizioni particolari negative non si convertono.

<sup>2</sup> Non è del tutto corretto affermare che nella sillogistica non compaiano esempi di deduzioni con termini singolari, come sostenne invece J. ŁUKASIEWICZ, *Aristotle's Syllogistic from the Standpoint of Modern Formal Logic*, Oxford 1958<sup>2</sup>, pp. 5-7. Ad esempio in *ARISTOT.* *An. pr.* B 27.70a16-20 si può trovare una deduzione in *Darapti* con termine medio “Pittaco”; in *An. pr.* A 33.47b15-37 si incontra una deduzione con “Aristomene” e “Miccalo” come termini delle premesse. Ciò non toglie che nella sua ricognizione delle forme proposizionali possibili Aristotele non menziona le proposizioni con termini singolari, che pure aveva trattato in *De int.* 7.

<sup>3</sup> Il passo ha suscitato sempre notevoli difficoltà ai commentatori: tra le trattazioni più recenti, si vedano *Aristotle, Prior Analytics, Book I*, Edited with Introduction, Translation and Commentary by G. STRIKER, Oxford 2009 e *Aristoteles. Analytica Priora. Buch I*, übersetzt und erläutert von TH. EBERT und U. NORTMANN, Berlin 2007, *ad loc.*

Aristotele cerca anche di “dimostrare” ciascuna di queste tesi logiche. La pretesa “dimostrazione” tuttavia solleva alcune difficoltà e può essere accusata di circolarità.

Lo Stagirita esplora in *An. pr.* A 3 le relazioni tra le proposizioni modali e possiamo vedere che egli le pone in chiara correlazione con le relazioni di conversione fra le proposizioni categoriche. Ad esempio nel caso delle proposizioni particolari negative necessarie, Aristotele ci informa che esse non si convertono διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν δι’ ἣν καὶ πρότερον ἔφαμεν (A 3.25a35-36), riferendosi evidentemente alla spiegazione che aveva dato per le proposizioni categoriche particolari negative (cfr. A 2.25a22-26). Questo richiamo in filigrana del capitolo A 2 si può leggere soprattutto nelle dimostrazioni delle leggi di conversione per le proposizioni modali.

Di seguito presento uno schema delle conversioni delle proposizioni modali.

1) Proposizioni necessarie:

- a) CUNL.  $\Box AeB \rightarrow \Box BeA$ . Le universali negative si convertono in universali negative (*conversio simpliciter*, secondo la terminologia logica medievale);
- b) CUAL.  $\Box AaB \rightarrow \Box BiA$ . Le proposizioni universali affermative si convertono in particolari affermative (*conversio per accidens*);
- c) CPAL.  $\Box AiB \rightarrow \Box BiA$ . Le proposizioni particolari affermative si convertono in particolari affermative (*conversio simpliciter*);
- d) Le proposizioni particolari negative non si convertono.

2) Proposizioni contingenti<sup>4</sup>:

- e) CUAQ.  $\Diamond AaB \rightarrow \Diamond BiA$ . Le proposizioni universali affermative si convertono in particolari affermative (*conversio per accidens*);

<sup>4</sup> Di seguito uso l'operatore “ $\Diamond$ ” nel senso di “è contingente”; come si è spiegato in L. GILI, *La sillogistica di Alessandro di Afrodisia*, cit., pp. 145-50, Alessandro di Afrodisia non opera una distinzione tra il “possibile” e il “contingente” (possibile bilaterale), che invece i commentatori moderni distinguono quando interpretano la nozione in Aristotele. Per questo motivo si conserva qui tale ambiguità: il nostro “contingente” generico vale sia nel senso del “possibile” in senso proprio, sia nel senso del possibile bilaterale (“contingente” in senso proprio).



- f) CPAQ.  $\Diamond A_i B \rightarrow \Diamond B_i A$ . Le proposizioni particolari affermative si convertono in particolari affermative (*conversio simpliciter*);
- g) Le proposizioni universali negative presentano due casi:
- g1) Si convertono secondo (almeno) un senso di contingente<sup>5</sup> (CUNQ.  $\Diamond A_e B \rightarrow \Diamond B_e A$ ; cfr. A 3.25b3-14);
- g2) Non si convertono secondo il “contingente” inteso come “possibile” (cfr. A 3.25b16-17);
- h) Le proposizioni particolari negative presentano a loro volta due casi:
- h1) Non si convertono secondo quel senso (o quei sensi) di contingente secondo il quale le universali negative si convertivano (cfr. A 3.25b13-14);
- h2) Si convertono secondo il “contingente” inteso come “possibile” (CPNM.  $\Diamond A_o B \rightarrow \Diamond B_o A$ ; cfr. A 3.25b17-18).

### 3. Giovanni Filopono sulla conversione delle proposizioni

I problemi posti dalle leggi di conversione sono stati a lungo dibattuti ed anche Giovanni Filopono ha tentato nel suo commento di dare ad essi una soluzione accettabile. Il filosofo cristiano premette un'ampia introduzione al suo commento ai capitoli A 2-3 di *An. pr.*, in cui spiega il motivo per cui Aristotele ha posto in questo punto la trattazione della conversione delle proposizioni (cfr. Philop. *In An. pr.* 39, 25-46, 14). Filopono ha terminato nel *Proemio* (1, 1-9, 20) e nel commento al primo capitolo di *An. pr.* (9, 21-39, 24) la consueta discussione delle questioni preliminari alla trattazione di una sezione della filosofia aristotelica e, nello specifico, della sillogistica:

a) scopo del trattato, ordine di lettura all'interno del *corpus*, spiegazione del titolo, utilità dello studio di questo trattato, autenticità dello scritto, ragioni della divisione in capitoli, a quale parte della filosofia il

<sup>5</sup> Così per i commentatori moderni. Secondo Alessandro di Afrodisia invece ci sono in totale tre sensi di contingente e la convertibilità vale per i primi due sensi di contingente (“contingente” inteso come “necessario” e come “categorico”).

trattato sia riconducibile e, in generale, se sia una parte della filosofia (cfr. 1, 1-6);

b) lo statuto della logica, che è strumento della filosofia (come vuole Alessandro di Afrodisia) se è considerata senza la materia logica che compare in essa, ma è parte della filosofia (come vogliono gli Stoici) se è considerata con la materia logica trattata dalle strutture argomentative, cioè assieme ai contenuti che sono suscettibili di essere esposti in modo logico: questa distinzione è rinvenuta da Filopono anche negli scritti di Platone, che nel *Fedro* e nel *Fedone* considererebbe la dialettica assieme alla sua materia logica, e quindi come parte della filosofia, mentre nel *Parmenide* la dialettica sarebbe puramente formale (cfr. 9, 17-20);

c) la relazione fra gli *Analitici primi* e gli *Analitici posteriori* (cfr. 9, 28-10, 25);

d) la definizione di “proposizione” e di “termine” (cfr. rispettivamente, 12, 15-24, 2 e 24, 29-30, 21);

e) la definizione di “deduzione” (cfr. 30, 24-36, 13).

Esaurite queste indagini che necessariamente precedono la esposizione sistematica della sillogistica, Aristotele passa dunque alla dottrina relativa alla formazione delle “deduzioni” (*In An. pr.* 39, 27-28). Ciò che però Aristotele affronta prima della esposizione del “sistema” della sillogistica categorica (*An. pr.* A 4-7) sono le regole di conversione per le proposizioni categoriche e per le proposizioni modali (A 2-3). L'ordine della trattazione non è immetodico, secondo Filopono, il quale rileva che tali regole sono strumentali alla dimostrazione della validità delle deduzioni di seconda e di terza figura ed è quindi giusto che la loro trattazione preceda l'esposizione sistematica della sillogistica (si veda *In An. pr.* 39, 28-32). Dopo una discussione sui significati del termine “conversione” (39, 32-40, 12), Filopono rileva che Aristotele espone le regole di conversione per le proposizioni categoriche, con le loro dimostrazioni di validità, secondo un certo ordine. Coerentemente con la sua aderenza alla filosofia neoplatonica, egli si interroga in queste pagine iniziali sulla ragioni dell'ordine della trattazione aristotelica, che a lui sembra un ordine gerarchico di importanza e non un ordine dettato dalla esposizione sistematica richiesta da un trattato di logica, come

Alessandro di Afrodisia intendeva queste pagine, né un ordine arbitrario come può sembrare ad un lettore contemporaneo, che abbia ben chiara la circolarità delle “dimostrazioni” delle conversioni delle proposizioni categoriche. Il problema si pone per Filopono perché a suo giudizio le proposizioni universali sono anteriori rispetto alle particolari e le affermative rispetto alle positive. Sembrerebbe naturale aspettarsi quindi che Aristotele affronti prima la conversione delle proposizioni universali affermative, ma, come abbiamo visto, la prima regola che enuncia e dimostra è (i)  $AeB \rightarrow BeA$ . Si sarebbe tentati di dire che la “dimostrazione” della conversione della universale negativa, che è *sui generis* e per molti aspetti somiglia ad una dimostrazione per ἔκθεσις, deve precedere le altre conversioni perché queste ultime si servono di (i) per la dimostrazione della loro validità. Filopono però non è interessato alle ragioni “logiche” della esposizione aristotelica, quanto piuttosto alla assiologia metafisica che le motiva. Quindi la ragione per cui Aristotele dimostra in primo luogo (i) risiede secondo Filopono nel fatto che questa è l’unica conversione che “conclude” con una proposizione universale, dato che si converte πρὸς ἑαυτήν (*simpliciter*), mentre la proposizione universale affermativa si converte in una particolare affermativa (cfr. *In An. pr.* 45, 24-28). Tuttavia anche la particolare affermativa si converte πρὸς ἑαυτήν e quindi non si comprende per quali ragioni la conversione della proposizione universale affermativa debba precederla. La ragione che Filopono individua in questo caso è che la universale è onorata più della particolare (cfr. 45, 28-46, 1). Ultima fra tutte la proposizione particolare negativa, che è l’ultima per grado di importanza fra le proposizioni, e che non si converte né πρὸς ἑαυτήν (*simpliciter*) né *per accidens*. Questa esposizione del commentatore potrebbe apparire contraddittoria, perché prima fa valere il criterio della convertibilità πρὸς ἑαυτήν e poi considera, per la priorità fra le proposizioni affermative, la quantità della proposizione che deve essere convertita e non della proposizione che risulta dalla conversione. È tuttavia possibile fare senso di questo testo di Filopono stabilendo questi criteri di priorità:

a) una proposizione universale è più degna di una proposizione particolare;

b) se il criterio a) non ha già assegnato la priorità, si considera il risultato della conversione: la proposizione che si converte *πρὸς ἑαυτὴν* è più degna della proposizione che si converte *per accidens*;

c) se in base a b) non si è stabilita ancora una priorità, si considera prima la proposizione convertibile rispetto a quella non convertibile.

È facile verificare che le tre regole ottengono una gerarchia che corrisponde a quella che si incontra, secondo Filopono, nel testo di Aristotele e quindi è lecito supporre che il commentatore alessandrino avesse in mente questi principi quando ritrovava un ordine assiologico nella esposizione dello Stagirita.

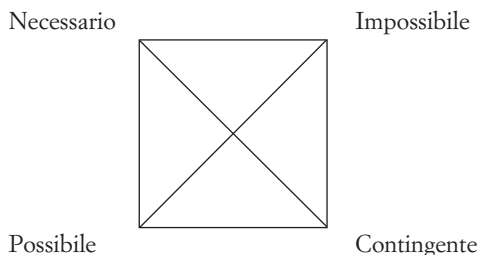
È importante rilevare che mentre Alessandro di Afrodisia dice che una proposizione universale negativa di converte “da se stessa” (cfr. ad es. Alex. Aphr. *In An. pr.* 30, 4-5: ἡ μὲν οὖν καθόλου ἀποφατικὴ ἑαυτῇ ἀντιστρέφει), Filopono dice invece che una proposizione si converte “in se stessa” (cfr. Philoponus, *In An. pr.* 45, 27-28: ἡ δὲ καθόλου κατάφασις οὐκέτι πρὸς ἑαυτὴν ἀλλὰ πρὸς τὴν μερικὴν καταφατικὴν). Alessandro quindi osserva una regola come (i) “ $AeB \rightarrow BeA$ ” a partire dalla ultima proposizione “BeA” che compare come conseguenza del condizionale e afferma che è stata tratta dalla proposizione “AeB”, che ha la medesima quantità e qualità del conseguente. Sembra quindi che per il commentatore di Afrodisia (i) sia una sorta di regola di derivazione, tale che per ogni occorrenza di una proposizione di struttura “AeB” è possibile sostituire tale proposizione con una di forma “BeA”.

Giovanni Filopono al contrario considera come punto di partenza la proposizione “AeB” in (i) e afferma che da essa è derivabile “BeA”. In questa lettura (i) appare piuttosto una inferenza valida.

Aristotele inizia il cap. A 2 degli *Analitici primi* distinguendo le proposizioni in categoriche, necessarie e contingenti, in negative e in affermative, in universali, particolari e indefinite (si veda *An. pr.* A 2.25a1-5). Filopono considera tutte queste qualificazioni come differenze che determinano le “specie” in cui si divide il genere della proposizione. Abbiamo quindi tre modi: necessario, categorico e contingente (anche il caso delle proposizioni categoriche, per maggiore chiarezza, è considerato da Filopono un modo, sebbene il commentatore intuisca che non

lo è). Con l'aggiunta della negazione, questi modi diventano sei. Quattro di essi sono collocabili nel quadrato delle opposizioni fra le qualificazioni modali, che vede l'“impossibile” come contrario del “necessario” e contraddittorio del “possibile” e il “contingente” come contraddittorio del “necessario” e come subcontrario rispetto al “possibile”.

Questi operatori potrebbero essere rappresentati graficamente in questo modo:



Ora, come è evidente da questa tabella, le modalità si rapportano tra loro come Teofrasto riteneva, ma non come Aristotele sembra suggerire nel corso della sua opera. Infatti, se le diagonali del quadrato sono interpretate come rapporti di contraddizione, avremo le seguenti definizioni:

D1. Necessità:  $\Box p \leftrightarrow \neg \Diamond \neg p$

D2. Possibilità:  $\Diamond p \leftrightarrow \neg \Box \neg p$

D3. Impossibilità:  $\neg \Diamond p \leftrightarrow \Box \neg p$

D4. Contingenza:  $\Diamond \neg p \leftrightarrow \neg \Box p$

Come si vede in queste definizioni si perde la “contingenza” *stricto sensu* introdotta da Aristotele in *An. pr.* A 13.32a18-21, che, nell'interpretazione tradizionale proposta da Albrecht Becker, era definita come possibilità *ad utrumlibet* (cfr. *Die aristotelische Theorie der Möglichkeits-schlüsse. Eine logisch-philologische Untersuchung der Kapitel 13-22 von Aristoteles' Analytica Priora*, Berlin 1933, p. 9:  $E2 p \leftrightarrow \Diamond \neg p \wedge \Diamond p$ ).

Filopono tuttavia non appare interessato principalmente alla definizione delle modalità in questo testo, ma piuttosto alla enumerazione

delle “specie” della proposizione. Ai quattro operatori del quadrato bisogna aggiungere la affermazione e la negazione categorica. In totale avremo 6 specie. Ciascuna di esse sarà suddivisibile per le 3 quantità possibili di una proposizione (universale, particolare, indefinita). Avremo quindi un totale di 18 specie della proposizione (cfr. *In An. pr.* 46, 5-13).

Alle linee 25a5-13 di *An. pr.* A 2 Aristotele introduce le regole di conversione con alcuni esempi senza darne una dimostrazione. Filopono osserva che a questa validazione mediante esempi, che potrebbero essere messi in discussione per la loro particolarità, essendo la loro validità limitata alla materia logica che compare in essi, Aristotele fa correttamente seguire una dimostrazione propriamente logica che valga in universale. È molto interessante notare che secondo Filopono il passaggio da particolare a universale della dimostrazione di validità avviene mediante la sostituzione dei termini, usati negli esempi, con le lettere, che possono essere sostituite con qualsiasi termine si voglia: διὰ τοῦτο ἐνταῦθα καθολικοὺς κανόνας παραδίδωσι τὰ στοιχεῖα παραλαμβάνων ἀντὶ τῶν ὄρων, ἵνα ἕκαστος οἷαν βούλοιο ὕλην ἀντὶ τῶν στοιχείων παραλαμβάνοι δειχθέντος καθολικῶς τε καὶ ἁπλῶς ἐπὶ τῶν στοιχείων τοῦ λόγου (*In An. pr.* 46, 29-47, 1)<sup>6</sup>.

Aristotele cerca di dimostrare la validità di (a) “ $AeB \rightarrow BeA$ ” mediante una dimostrazione che ricorda l’ἐκθεσις (cfr. A 2.25a16-17)<sup>7</sup>. Se assumes-

<sup>6</sup> Filopono chiarisce come si debba sostituire un termine qualsiasi per ogni lettera in *In An. pr.* 47, 5-11.

<sup>7</sup> Aristotele adotta il metodo della dimostrazione per assurdo della regola  $AaB \rightarrow BiA$ . La dimostrazione per assurdo assume la contraddittoria della conclusione e cerca di derivare un assurdo sulla base delle premesse poste. In questo caso la contraddittoria della conclusione è  $BeA$ . Grazie alla legge CUN,  $BeA \rightarrow AeB$ . A sua volta,  $AeB$  è la proposizione contraria di  $AaB$ , per cui esse non possono essere entrambe vere. Poiché abbiamo assunto la verità della premessa  $AaB$ , dobbiamo rifiutare  $AeB$  e con essa l’ipotesi che l’ha generata. Di conseguenza sarà vero che  $AaB \rightarrow BiA$ . La prova è sostanzialmente corretta, ma si avvale di CUN. Il problema non si porrebbe se Aristotele desse una dimostrazione della validità di CUN indipendente da CUA o se, più semplicemente, assumesse la validità di CUN come postulato indimostrato. Aristotele sembra essersi accorto del problema, tanto è vero che CUN ha una giustificazione diversa da quella delle altre regole di conversione. La prova è assimilabile all’ἐκθεσις. Il procedimento generale rimane quello della dimostrazione per assurdo. Dobbiamo dimostrare che  $AeB \rightarrow BeA$ . Assumiamo quindi la contraddittoria della conclusione ( $BiA$ ) e cerchiamo di derivare un assurdo assieme all’altra premessa  $AeB$ .

simo infatti la validità della conversione (b) “ $AiB \rightarrow BiA$ ”, come premessa ausiliaria per validare (a), cadremmo infatti in un circolo vizioso, perché anche (b) sarà validata, fra poche righe, ricorrendo ad (a). Le due dimostrazioni sarebbero perciò circolari. Alessandro, avvertito probabilmente del problema interno al testo aristotelico dalla dimostrazione alternativa

Aristotele vorrebbe giungere ad una nuova coppia di proposizioni contraddittorie ( $AeB$  e  $AiB$ ), ma per farlo non ricorre a CPA. Se lo facesse, il circolo vizioso sarebbe inevitabile (come vedremo, nella dimostrazione di CPA lo Stagirita si avvale della validità di CUN). Egli dice perciò:  $\epsilon\iota\ \sigma\upsilon\nu\ \mu\eta\delta\epsilon\nu\ \tau\omicron\psi\ B\ \tau\omicron\ A\ \upsilon\pi\acute{\alpha}\rho\chi\epsilon\iota$ ,  $\sigma\upsilon\delta\epsilon\ \tau\omicron\psi\ A\ \sigma\upsilon\delta\epsilon\nu\ \upsilon\pi\acute{\alpha}\rho\chi\epsilon\iota\ \tau\omicron\ B\ \epsilon\iota\ \gamma\acute{\alpha}\rho\ \tau\iota\nu\iota$ ,  $\omicron\iota\omicron\nu\ \tau\omicron\psi\ \Gamma$ ,  $\sigma\upsilon\kappa\ \acute{\alpha}\lambda\eta\theta\acute{\epsilon}\varsigma\ \acute{\epsilon}\sigma\tau\alpha\iota\ \tau\omicron\ \mu\eta\delta\epsilon\nu\ \tau\omicron\psi\ B\ \tau\omicron\ A\ \upsilon\pi\acute{\alpha}\rho\chi\epsilon\iota\nu\ \tau\omicron\ \gamma\acute{\alpha}\rho\ \Gamma\ \tau\omicron\psi\nu\ B\ \tau\iota\ \acute{\epsilon}\sigma\tau\iota\nu$ . Anche se non incontriamo il riferimento esplicito all’ $\acute{\epsilon}\kappa\theta\epsilon\iota\varsigma$ , il procedimento è simile, perché viene esposto un certo termine  $\Gamma$ , che si dice essere uno degli  $A$  e uno dei  $B$ . In virtù di  $\Gamma$  possiamo dire che (i) “ $A$  si dice di uno dei  $B$ ” e (ii) “ $B$  si dice di uno degli  $A$ ”. L’identità di (i) e (ii) non è dimostrata con una regola di conversione (in questo caso CPA), ma è assunta in virtù del fatto che  $\Gamma$  è un termine “percepibile”, come nel caso di ogni  $\acute{\epsilon}\kappa\theta\epsilon\iota\varsigma$ : l’identità di (i) e (ii) non risiede dunque in una regola logica, ma in una percezione sensibile. Sulla dimostrazione per esposizione gli interpreti si sono divisi. Per gli antichi, come Alessandro di Afrodisia, il termine “esposto” è qualcosa di percepibile e di individuale (“questo oggetto qui”). I commentatori moderni, più sensibili al lato logico-formale dell’interpretazione della logica aristotelica, hanno inteso il termine “esposto” o come una classe (si vedano in proposito J. ŁUKASIEWICZ, *Aristotle’s Syllogistic*, cit., pp. 56-67 e G. PATZIG, *Aristotle’s Theory of the Syllogism. A Logico-Philological Study of Book A of the Prior Analytics*, transl. by J. BARNES, Dordrecht 1968, pp. 156-68) o come un termine individuale (cfr. R. SMITH, *What is Aristotelian Ecthesis?*, «History and Philosophy of Logic», III (1982) pp. 113-27). Credo opportuno rilevare che, per quanto suggestive, queste interpretazioni non trovano tuttavia testi espliciti che le suffraghino; Aristotele sembra piuttosto pensare ad un ragionamento intuitivo (cfr. W.D. ROSS, *Aristotle’s Prior and Posterior Analytics*, cit., p. 32: «He must, I think, mean to be justifying the conclusion by appealing to something more intuitive than abstract proof – to be calling for an act of imagination in which we conjure up a particular  $S$  which is both  $R$  and  $P$  and can see by imagination rather than by reasoning the possession of the attribute  $P$  by one  $R$ »). In questo senso appare più fedele all’idea dello Stagirita la lettura di Alessandro di Afrodisia, per quanto logicamente poco rilevante (come del resto è logicamente poco rilevante l’interpretazione di Ross, almeno secondo G. PATZIG, *Aristotle’s Theory of the Syllogism*, cit., p. 160). Nella trattazione della sillogistica categorica Aristotele si serve dell’ $\acute{\epsilon}\kappa\theta\epsilon\iota\varsigma$  solo come dimostrazione accessoria della validità di *Darapti* (cfr. *An. pr.* A 6.28a24-26). Nel sommario di A 7.29a30ss. Aristotele elenca fra le prove di riduzione alla prima figura solo la conversione e la riduzione ad impossibile. Si è perciò pensato che egli attribuisca all’ $\acute{\epsilon}\kappa\theta\epsilon\iota\varsigma$  un valore molto limitato come metodo di dimostrazione (si vedano in proposito J. ŁUKASIEWICZ, *Aristotle’s Syllogistic*, cit., p. 67; H. MAIER, *Die Syllogistik des Aristoteles*, 2 voll. (3 tomi), Tübingen

che dà Teofrasto per (a), ricorre al *dictum de omni* e al *dictum de nullo* per validare (a), considerando la spiegazione di A 2.25a16-17 una dimostrazione per ἔκθεσις<sup>8</sup>. Filopono ritiene invece che Aristotele si serva di una riduzione all'assurdo. Effettivamente Aristotele adopera questa strategia per la validazione di tutte le altre regole di conversione, ma nel caso di (a) gli interpreti contemporanei, seguendo in questo Alessandro, sono in genere inclini a considerarla una ἔκθεσις per evitare la circolarità che altri-

1896-1900, II 2, p. 147). Maier sostiene che «diese Ekthesis [kann] nicht als stringentes Beweisverfahren für die Schlusskraft syllogistischer Modi dienen [...] als Beweismethode wird sie nicht einmal eigentlich anerkannt» (*ibidem*). Il suo rilievo, anche se plausibile per quel che riguarda la logica categorica, non vale nel caso della sillogistica modale, nella quale l'ἔκθεσις è l'unico metodo di dimostrazione di *Baroco* e *Bocardo* con premesse e conclusione necessarie (cfr. *An. pr.* A 8.30a6-16 e la discussione della posizione di Maier in G. PATZIG, *Aristotle's Theory of the Syllogism*, cit., pp. 157-8). Patzig, che rivendica la validità di questo procedimento in sede logica, si fonda sulla dimostrazione della validità di *Baroco* e *Bocardo* LLL, ma sembra non accorgersi che in questo contesto l'ἔκθεσις è di tipo diverso rispetto a quella impiegata per la prova di *Darapti* (cfr. la discussione della differenza fra la prima e la seconda ἔκθεσις nel commento di ALEX. APHR. *In An. pr.* 122, 16-17). La lettura di Patzig incontra indubbiamente solide basi testuali nel caso delle deduzioni del "necessario"; ma per smentire la tesi di Maier occorrerebbe assumere che (i) il senso in cui ἔκθεσις è impiegato in A 8.30a6-16 sia il medesimo senso che il termine ha in A 6.28a24-26. Questa tesi mi pare difficile da respingere o da accettare perché valide ragioni possono essere avanzate sia in un senso che nell'altro. Sostengo infatti che (i) vale perché, per il principio di carità, assumiamo che le due occorrenze del termine ἔκθεσις abbiano lo stesso significato negli *Analitici*; (ii) non vale perché in A 6 si parla di un elemento che viene esposto ("un certo <elemento> di Z, come N", 28a24-25), mentre in A 8 si costruisce una nuova deduzione relativa al termine esposto. Ma se si ha deduzione, non possiamo più trovarci di fronte ad un elemento singolo, perché le deduzioni valide vertono solo su termini che significano classi di oggetti. Sulla base di ciò è possibile fare propria l'opinione di Mignucci, secondo il quale, per lo Stagirita "non esiste lo stacco fra universale e singolare che è caratteristico delle concezioni moderne della predicazione" (M. MIGNUCCI, *Logica*, in E. BERTI (a cura di), *Guida ad Aristotele*, Roma-Bari 1997, p. 90). La decisione quindi del problema se Aristotele intendesse il termine esposto come singolare o come universale non è quindi di grande importanza in sede storica.

<sup>8</sup> In L. GILI, *Boeto di Sidone e Alessandro di Afrodisia intorno alla sillogistica aristotelica*, «Rheinisches Museum für Philologie», CLIV (2011) pp. 375-97, sostengo che l'uso del *dictum de omni*, come chiave di volta dell'intera sillogistica, potesse derivare ad Alessandro dall'opera (per noi perduta) di Boeto di Sidone, con il quale il commentatore di Afrodisia non rinuncia a confrontarsi criticamente, rivedendo in molti punti le posizioni del successore di Andronico.



menti seguirebbe dal procedimento dimostrativo. Filopono ha presente il commento di Alessandro di Afrodisia e deve quindi essere cosciente del problema logico che si pone in queste righe. La sua strategia sembra essere però in un primo momento quella di conservare la simmetria dell'applicazione della *reductio ad absurdum*, ma formulando la dimostrazione in modo tale da evitare la circolarità. In seguito egli identificherà questa particolare versione della dimostrazione per assurdo con la *ἐκθεσις*<sup>9</sup>.

Aristotele assumerebbe “BiA”, perché è la proposizione contraddittoria della conclusione “BeA” che si intende dimostrare (cfr. *In An. pr.* 47, 15-16: “proposizione” è in greco ἀξίωμα e non πρότασις, come è di regola nel testo aristotelico; l'uso del termine stoico per “proposizione” si registra anche in Alessandro di Afrodisia ed è abbastanza comune nel periodo tardoantico). Se infatti (a) non vale, posto che sia vero “AeB”, non sarà vero anche “BeA”; ma se non è vero “BeA”, è vera la sua contraddittoria “BiA”. Se “qualche B è A” è possibile assumere un certo termine “C”, che per ipotesi è una parte di “A”, di cui “B” è predicato. Se “B” è predicato di “C”, “C” è parte anche di “B”, perché il predicato è più ampio di ciò di cui si predica, allo stesso modo in cui il genere è più ampio delle sue specie. Ma le specie, secondo l'ontologia neoplatonica di Filopono, sono “parti” del genere. Aristotele in verità non è così preciso su questo punto: per lo Stagirita infatti la parte è tale rispetto al tutto di cui è parte. Il genere è quindi un certo “tutto” perché si predica di ciò che differisce per specie: la specie è quindi in questo senso “parte” del genere. Ma la specie è a sua volta costituita dal genere con l'aggiunta della differenza specifica: poiché gli elementi costitutivi sono “parti” di ciò che costituiscono, allora il genere sarà “parte” della specie (cfr. *Metaph.* Δ 25.1023b22-25). Per Filopono invece il predicato “comprende” (περιέχεται) il suo soggetto, che quindi ne diventa una “parte”: “C” è quindi parte di “B”. Ma dato che, per ipotesi, “C” è anche parte di “A”, anche “A” comprende “C” e se lo comprende, sarà predicata di esso (cfr.

<sup>9</sup> Anche in questo mi sembra di poter rintracciare un elemento di novità di Filopono rispetto al commentatore di Afrodisia. Per quest'ultimo infatti le dimostrazioni sono di tre tipi: a) sillogistiche; b) per assurdo; c) per *ἐκθεσις*. Giovanni Filopono evidentemente usa un altro paradigma che gli consente di identificare, come in questo caso, le dimostrazioni di tipo b) con quelle di tipo c).

*In An. pr.* 47, 20-48, 2). Segue una sezione in cui Filopono mostra, per mezzo di alcuni esempi, la validità della dimostrazione che Aristotele ha condotto (48, 4-10). Nel prosieguo il commentatore riferisce la dimostrazione “più chiara e più semplice” che Teofrasto ed Eudemo diedero della conversione della universale negativa. Il testo è molto vicino alla stessa citazione che si incontra anche nel commento di Alessandro di Afrodisia e non aggiunge particolari ulteriori; è quindi probabile che Giovanni Filopono abbia attinto le proprie informazioni dal commento di Alessandro, piuttosto che dai testi di Teofrasto e di Eudemo, che sono per noi perduti. Le somiglianze fra i due testi sono mostrate in questa tabella:

Alex. Aphr. <i>In An. pr.</i> 31, 4-10 = FHS&G 90A	Philop. <i>In An. pr.</i> 48, 12-18 = FHS&G 90B
<p><u>Θεόφραστος μὲν καὶ Εὐδήμος ἀπλούστερον</u> ἔδειξαν τὴν καθόλου ἀποφατικὴν ἀντιστρέφουσιν ἑαυτῇ· τὴν γὰρ καθόλου ἀποφατικὴν ὠνόμασε καθόλου στερητικὴν· τὴν δὲ δείξιν οὕτως ποιοῦνται· κείσθω τὸ <u>A κατὰ μηδενὸς τοῦ B</u>· εἰ κατὰ μηδενός, ἀπέξευκται τοῦ B τὸ A καὶ <u>κεχώριται· τὸ δὲ ἀπεξευγμένον ἀπεξευγμένον ἀπέξευκται</u>· καὶ τὸ B ἄρα παντὸς ἀπέξευκται τοῦ A· εἰ δὲ τοῦτο, κατὰ μεδηνὸς αὐτοῦ· οὕτως μὲν ἐκείνοι.</p>	<p>οἱ δὲ τοῦ Ἀριστοτέλους ἐταῖροι οἱ περὶ τὸν <u>Θεόφραστον καὶ Εὐδήμον</u> σαφέστερον καὶ <u>ἀπλούστερον</u> τὸ αὐτὸ τοῦτο κατασκευάζουσι· φασὶ γὰρ ὅτι, εἰ <u>τὸ A κατὰ μηδενός ἐστι τοῦ B</u>, πάντων τῶν μερῶν αὐτοῦ <u>κεχώριται</u>· τὸ δὲ <u>κεχωρισμένον κεχωρισμένου κεχώριται</u>· ὥστε καὶ τὸ B οὐδενὶ τῷ A ὑπάρχει· τὸ γὰρ <u>κεχωρισμένον</u> τῶν πρὸς τί ἐστι· τινὸς γὰρ ἐστι <u>κεχωρισμένον</u>· τὰ δὲ πρὸς τι πρὸς ἀντιστρέφοντα λέγεται· εἰκότως ἄρα καὶ τὸ B οὐδενὶ τῷ A ὑπάρχει.</p>

Filopono riprende spesso parola per parola il commento di Alessandro. Mentre Alessandro osserva che la prova di Teofrasto e di Eudemo è “più semplice” (ἀπλούστερον), Filopono aggiunge che è anche “più chiara” (σαφέστερον): è proprio infatti di Giovanni Filopono e dei commentatori neoplatonici in generale considerare le parole di Aristotele spesso oscure e bisognose di spiegazione e di aggiunta da parte degli interpreti<sup>10</sup>. Talvolta Filopono appiana il testo di Teofrasto, riportato pro-

<sup>10</sup> Si veda ad esempio PHILOP. *In Aristot. De Gen. et corr.* 74, 3: ταῦτα δὲ ὡς σαφῆ ὄντα παρήκεν ὁ Ἀριστοτέλης. Per questa attitudine dei commentatori neoplatonici ad aggiungere al testo ciò che non è riconducibile immediatamente ad esso si

tabilmente con maggiore precisione da Alessandro, sostituendo il termine ἀπέξενται (che per la sua rarità e la sua occorrenza solo in questo passo di Alessandro può ragionevolmente essere ritenuto un termine tecnico teofrasteo) con il più consueto κελώριται, che si trova anche in Alessandro. Non si può escludere che il commentatore di Afrodizia avesse aggiunto κελώριται in endiadi con ἀπέξενται per chiarire il senso di quest'ultimo. Filopono accoglie il termine più semplice, che, se fosse corretta la mia ipotesi di considerarlo una glossa alessandrista, non compariva in questo contesto nell'originario testo di Teofrasto. Perciò la dimostrazione di Teofrasto, che Alessandro esprime correttamente con le parole τὸ δὲ ἀπεξευγμένον ἀπεξευγμένου ἀπέξενται diventa, nella traduzione semplificante di Filopono, un enunciato identico nella struttura, ma in cui il verbo ἀποζεύγνυμι è sostituito da χωρίζω: τὸ δὲ κελωρισμένον κελωρισμένου κελώριται.

La cosa più interessante tuttavia è la spiegazione che Filopono aggiunge nelle ultime righe del frammento, per spiegare perché i termini separati si convertono. Questa spiegazione, assente nel testo riportato da Alessandro, è probabilmente una aggiunta dello stesso Filopono. Teofrasto infatti ha fornito una propria spiegazione del fatto che i termini disgiunti si convertono e non si avverte la necessità di aggiungerne una seconda: l'idea del discepolo di Aristotele sembra infatti che quando due termini individuano due classi di oggetti (A e B) che non si intersecano, allora se la prima classe A è disgiunta da B, anche B è disgiunta da A: τὸ δὲ ἀπεξευγμένον ἀπεξευγμένου ἀπέξενται (Alex. Aphr. *In An. pr.* 31, 8). Filopono però, dopo aver operato la propria sostituzione del verbo ἀποζεύγνυμι con χωρίζω non vede più la forza conclusiva dell'argomento di Teofrasto e sente la necessità di esplicitare una spiegazione che considera implicita nella dimostrazione riferita da Alessandro. Egli dice perciò che i termini separati sono "relativi". Ma poiché tutti i termini relativi si convertono (se A è relativo a B, anche B sarà relativo ad A), allora è evidente che anche i termini separati si convertono. La spiegazione tuttavia sembra piuttosto infelice. Secondo Aristotele infatti, e presumibil-

considerino le parole di Siriano: ἂν δὲ μὴ λέγει μὲν αὐτόθεν, ἐπόμενα δὲ ἔστιν ἀναγκαίως οἷς τίθησι, ταῦτ' ἂν εἴη λέγειν ἡμέτερον (SYRIAN. *In Metaph.* 11, 11-13).

mente anche secondo Teofrasto, “essere maggiore di” è una relazione. Se ho quindi un enunciato di forma:

(i) A è maggiore di B

potrò senza dubbio operare una conversione (come nel caso di ogni relativo), ma il risultato sarà:

(ii) B è minore di A.

La relazione è quindi invertita. Ciò implica che anche se vale la regola:

(iii) Se A è relativo a B, allora B è relativo ad A

non tutto ciò che cade sotto il genere “relazione” si converte lasciando inalterata la relazione. La dimostrazione valida per il genere non vale quindi necessariamente anche per la specie.

Nella sezione conclusiva del proprio commento ad A 2.25a16-17 Filopono elenca una serie di aporie alle quali cerca di fornire una soluzione:

a) se per alcune particolari sostituzioni di termini alle lettere, la CUN sia invalidata (cfr. 48, 18-49, 5);

b) per la dimostrazione di CUN Aristotele si servirebbe di CPA, che non ha ancora dimostrato: ma ciò è immetodico (cfr. 49, 6-11);

c) la dimostrazione di CUN e la dimostrazione di CPA sarebbero circolari, perché mentre la prima è dimostrata in virtù della seconda, successivamente nella dimostrazione di CPA si fa uso di CUN (cfr. Philop. *In An. pr.* 49, 11-15);

d) per la validazione di CUN Aristotele userebbe un procedimento di *reductio ad impossibile*, ma lo Stagirita non ha ancora introdotto questo tipo di dimostrazione, per cui il suo modo di procedere sembra ancora una volta immetodico (cfr. Philop. *In An. pr.* 49, 14-20).

Nel caso di a) Filopono rileva che siamo di fronte a paralogismi sofisticati, per risolvere i quali è sufficiente usare i termini e le espressioni in modo non ambiguo. Più complessa è la risposta che fornisce per b): Aristotele avrebbe fatto effettivamente ricorso a CPA per la validazione di CUN, ma non in quanto CPA è una regola stabilita e su cui c'è accordo (οὐ κατεχρήσατο αὐτῇ ὡς ὁμολογουμένη), ma come una regola la cui validità fosse stata mostrata per esposizione di un termine particolare (τῇ δι' ἐκθέσεως δεῖξει ἐχρήσατο, τουτέστι τῇ διὰ τῶν καθ' ἕκαστα).

Anche in questo caso si ha l'impressione che Filopono abbia in mente e compendi le conclusioni del commento di Alessandro, che su questa questione è molto più ampio. Secondo Alessandro infatti Aristotele non si serve di CPA come regola stabilita, ma farebbe ricorso o al *dictum de omni et de nullo* (cfr. 32, 1-21) o a una esposizione di un termine particolare e percepibile (cfr. 48, 22-34, 2). Le evidenti riprese terminologiche da parte di Filopono del commento di Alessandro di Afrodisia mostrano una dipendenza del primo dal secondo.

Alex. Aphr. <i>In An. pr.</i> 31, 27-32, 3	Philop. <i>In An. pr.</i> 49, 6-14, 20-31
<p>διὸ καὶ τινες αὐτὸν οἴονται διὰ τῆς ἐπὶ μέρους καταφατικῆς ὡς ἀντιστροφῆς τὴν δεῖξιν πεποιήσθαι, οἱ καὶ ἐπεγκαλοῦσιν αὐτῷ ὡς χωρμένῳ τῇ δι' ἀλλήλων δεῖξιν· θέλων μὲν γὰρ δεῖξαι τὴν καθόλου ἀποφατικὴν ἀντιστρέφουσαν προσχρῆται εἰς τὴν τοῦδε δεῖξιν τῇ ἐπὶ μέρους καταφατικῇ, ὡς φασί, καὶ τῇ ταύτης ἀντιστροφῇ, δεικνὺς δέ μετ' ὀλίγον πάλιν τὴν ἐπὶ μέρους καταφατικὴν ἀντιστρέφουσαν τῇ καθόλου ἀποφατικῇ προσχρῆται ὡς ἀντιστροφῆς. ὁ δὲ τοιοῦτος τρόπος τῆςδείξεως μοχθηρὸς ὁμολογουμένως</p>	<p>Ἀποροῦσι δέ τινες πρὸς τὴν Ἀριστοτελικὴν δεῖξιν τῆς ἀντιστροφῆς τῆς καθόλου ἀποφατικῆς, πρῶτον μὲν ὅτι ἐν τῇ εἰς ἄτοπον ἀπαγωγῇ ἐχρήσατο τῇ μερικῇ καταφατικῇ ὡς ἀντιστροφῆς πρὸς ἑαυτὴν τοῦτου μήπω δεδειγμένου· εἶπε γὰρ “εἰ γὰρ [ἐν] τινὶ τὸ Β τῶν Α, οἶον τῷ Γ, οὐκ ἀληθὲς ἔσται τὸ μηδενὶ τῶν Β τὸ Α ὑπάρχειν· τὸ γὰρ Γ τῶν Β τί ἐστὶν ὃ ὑπάρχει τὸ Α”. δεῦτερον δὲ ὅτι τῇ διαλλήλῳ δεῖξει ἐχρήσατο· εἰ γὰρ ἐν τῇ δεῖξει τῆς καθόλου ἀποφατικῆς κέχρηται τῇ μερικῇ καταφατικῇ καὶ ἐν τῇ δεῖξει τῆς μερικῆς καταφατικῆς τῇ καθόλου ἀποφατικῇ, δῆλον ὅτι διάλληλος ἡ δεῖξις</p>

Giovanni Filopono compendia il commento di Alessandro, ma non con grande precisione. Tralascia infatti la sezione che il commentatore di Afrodisia dedica alla giustificazione di CUN mediante il *dictum de omni et de nullo*. Sembra non accorgersi tuttavia che in questo modo il suo commento viene a perdere quella coerenza concettuale che invece in Alessandro è conservata. Filopono infatti quando spiega l'esposizione di “C” in CUN sembra per certi versi avere presente la spiegazione di Alessandro relativa al *dictum de omni et de nullo*, sia pure inquadrandola in un lessico platonico che Alessandro non impiegava. Ora però ci dice che la dimostrazione aristotelica, per evitare la circolarità, deve essere intesa come una dimostrazione δι' ἐκθέσεως, senza che egli avesse prima fatto riferimento a questo procedimento nel proprio commento letterale.

Fornendo così una soluzione all'aporia b), Filopono fornisce una soluzione anche a c). Rimane l'accusa che Aristotele abbia fatto ricorso alla *reductio ad impossibile* prima di averne dato una spiegazione (aporia d). Contrariamente ad Alessandro di Afrodisia, che non contempla l'ipotesi che lo Stagirita si serva di dottrine che non ha ancora introdotto nella propria trattazione, Filopono accetta in sostanza l'accusa rivolta ad Aristotele, ma sottolinea che questo è il modo di procedere anche dei geometri, che spesso nei loro teoremi si avvalgono di principi che non hanno ancora dimostrato, facendo riferimento alla intuizione di chi apprenderà la dimostrazione (cfr. 49, 14-18). In questa soluzione è possibile cogliere quella diversità di approccio al testo aristotelico fra il neoplatonico e il commentatore di Afrodisia che ho precedentemente richiamato: mentre quest'ultimo tende generalmente a difendere la lettera di Aristotele, respingendo le critiche che possono essergli rivolte, Filopono sembra più permeabile ad accogliere le obiezioni o comunque a fornire ad esse una risposta che nei testi aristotelici non è direttamente rintracciabile.

Nella sezione successiva del proprio commento (cfr. 49, 32-51, 23) l'esegeta cristiano dimostra la validità di CUA e di CPA servendosi di CUN e la invalidità di CPN per mezzo di esempi, in modo abbastanza sintetico. Risolto infatti il problema della validazione di CUN, il capitolo A 2 degli *Analitici primi* non presenta difficoltà interpretative.

Introducendo con *An. pr.* A 3 il tema della conversione delle proposizioni modali, Aristotele stabilisce innanzi tutto che le proposizioni necessarie si comportano allo stesso modo delle proposizioni categoriche per quanto riguarda le conversioni (cfr. A 3.25a27-28). Filopono inizia il suo commento a questa sezione osservando che l'unica differenza fra una proposizione necessaria ed una proposizione categorica è l'aggiunta dell'operatore "necessariamente". Per questa ragione le proposizioni categoriche, che sono più semplici, sono state esposte per prime. Le proposizioni contingenti, che pure sono composte con la aggiunta di un operatore modale come le necessarie, seguono queste ultime nell'ordine dell'esposizione, perché le contingenti esprimono nessi predicativi relativi al tempo futuro. Il testo di Filopono in cui questa difficile dottrina viene esposta è il seguente: αἱ ἀναγκαῖαι προτάσεις ταῖς ὑπαρχούσαις ὁμοίως ἀντιστρέφουσι. τῖνι οὖν διαφέρουσι; τῷ τὴν μὲν τοῦ ὑπάρχειν

πρώτασιν ἐαυτῇ ἀρκεῖσθαι πρὸς τὴν προφοράν, οἷον Σωκράτης ὑπάρχει, τὴν δὲ ἀναγκαίαν ἐκείνης προσδεῖσθαι, οἷον Σωκράτης ἐξ ἀνάγκης ὑπάρχει. τὸ αὐτὸ δὲ αἴτιον καὶ τοῦ τὴν τοῦ ὑπάρχειν προτετάχθαι τῆς ἀναγκαίας ὡς ἀπλουστέραν. τρίτη δὲ ἡ ἐνδεχομένη διὰ τὸ περὶ τὸν μέλλοντα εἶναι χρόνον (*In An. pr.* 51, 26-31).

Il commento lemmatico di *An. pr.* A 3 è preceduto da un'ampia sezione in cui Filopono elenca una serie di aporie interpretative e cerca di dare loro una risposta (cfr. 52, 1-57, 13). Le difficoltà che l'esegeta cristiano solleva sorgono in parte dal confronto di questo testo con il *De interpretatione* e in parte sono difficoltà interne agli stessi *Analitici*:

a) ci si chiede in primo luogo perché Aristotele ha trattato le proposizioni modali in *De int.* come se fossero indefinite (“è contingente che sia”, “è possibile che sia” etc.) mentre in *An. pr.* le tratta come definite, universali e particolari (cfr. *In An. pr.* 52, 4-14);

b) ci si chiede poi perché lo Stagirita abbia definito “affermative” le proposizioni modali nel cui *dictum* occorre una negazione in *De int.* (ad esempio: “è necessario che non sia”, “è contingente che non sia” etc.), mentre in *An. pr.* proposizioni della medesima struttura sono considerate negative (cfr. *In An. pr.* 52, 14-21);

c) una terza aporia è costituita dal ricorso, nella dimostrazione per riduzione ad impossibile della validità di CUNL, di una proposizione particolare affermativa contingente: la contraddittoria di “ $\Box A \supset B$ ” non è forse “ $\Diamond A \supset B$ ”? (cfr. 52, 22-27);

d) infine bisogna capire perché per la dimostrazione della validità di CUNL sembra che Aristotele abbia fatto ricorso alla regola CPAQ che non ha ancora dimostrato (cfr. 52, 27-29).

La risposta che Giovanni Filopono fornisce alla prima aporia è che Aristotele si esprime in modo oscuro e brachilogico nel *De interpretatione*, dice molte cose con poche parole e lascia a noi lettori il compito di esplicitare ciò che nella sua esposizione è lasciato implicito. È evidente come questa osservazione dell'esegeta cristiano sia la conferma di quell'approccio al testo aristotelico più libero rispetto all'esegesi di Alessandro: un approccio che è la cifra dei commentatori neoplatonici in generale. Aristotele avrebbe parlato delle proposizioni definite in una se-

zione precedente del *De interpretatione* (presumibilmente nel capitolo 7), per cui, al momento di introdurre la trattazione delle qualificazioni modali nei capitoli 12-13, ritenne superfluo specificare le regole che governano gli operatori modali in ogni caso e si limita a parlarne in generale, come se le proposizioni a cui sono aggiunti fossero indefinite. Negli *Analitici primi* invece, dovendo essere più preciso sulla qualità e la quantità delle proposizioni, che sono usate come premesse nelle deduzioni e determinano conseguentemente la quantità e la qualità delle conclusioni, Aristotele si esprime in modo meno conciso e tratta le proposizioni modali come se l'aggiunta dell'operatore è fatta ad una proposizione definita (cfr. *In An. pr.* 52, 29-53, 14).

Riguardo all'aporia b) Filopono osserva innanzi tutto che alcuni cercarono di risolverla distinguendo due sensi di proposizione necessaria negativa. Supponendo infatti che una proposizione necessaria negativa sia costituita da tre elementi (la negazione "¬", l'operatore di necessità "□" e il *dictum* "p" della proposizione), si danno queste possibilità:

- 1) ¬□p
- 2) □¬p

Secondo costoro Aristotele avrebbe trattato la negazione 1) negli *Analitici primi* e la 2) nel *De interpretatione*. Secondo Filopono tuttavia questa distinzione è insufficiente per sciogliere l'aporia b). Il commentatore osserva che una proposizione necessaria ha due proposizioni che sono opposte ad essa. La prima proposizione opposta, descritta da Aristotele nel *De interpretatione*, nega solo il modo: se sono in presenza di una universale necessaria (a: "è necessario che A appartenga a tutti i B"), la sua negazione sarà una universale non necessaria (b: "non è necessario che A appartenga a tutti i B"). La seconda opposizione, usata negli *Analitici primi*, è più perfetta, perché nega il modo, la quantità e la qualità della proposizione: una proposizione universale affermativa necessaria (a1: "è necessario che A appartenga a tutti i B") avrà per opposta una proposizione particolare negativa contingente (b1: "è contingente che A non appartenga a qualche B"). Sembra che questa distinzione neghi il principio per cui per un termine esiste un solo contrario, ma è solo una



violazione apparente: le proposizioni b) e b1) infatti non sono fra loro in conflitto, ma hanno lo stesso valore (οὕτως ἄδικος ἢ φύσις ὡς ἀντιπάζαι ἐνὶ δύο; λέγομεν ὅτι ἀντίκεινται μὴ δύο οὐχ ὡς μαχόμεναι ἀλλ' ὡς ἰσοδυναμοῦσαι, *In An. pr.* 54, 19-21). In questo modo è implicitamente risolta anche l'aporia c): la contraddittoria di " $\square A \vee B$ " sarà infatti la proposizione che le è opposta nel senso più proprio, cioè secondo il modo, la quantità e la qualità, cioè quella proposizione " $Q A \wedge B$ " che Aristotele usa nella dimostrazione per riduzione *ad impossibile* della validità della regola CUNL (cfr. 53, 15-56, 14).

L'ultima aporia è quella più problematica anche agli occhi dei commentatori contemporanei: perché Aristotele si è servito di CPAQ per la validazione della regola CUNL? Questa strategia è infatti difficilmente difendibile sia perché espone tutte le dimostrazioni delle conversioni modali fornite dallo Stagirita al vizio della circolarità (infatti nella validazione di CPAQ si fa ricorso a CUNL), sia perché sembra immetodico il ricorso ad una regola come CPAQ che non è stata ancora introdotta e dimostrata al momento della discussione della conversione delle proposizioni universali negative necessarie.

La risposta di Filopono in questo caso riprende quella già fornita da Alessandro: Aristotele in verità userebbe il termine "contingente" in A 3.25a31-32 per riferirsi alle proposizioni categoriche. Ora, dato che la conversione delle proposizioni particolari affermative categoriche è già stata fornita nel capitolo precedente, il testo è salvato sia dalla circolarità della dimostrazione sia dal disordine metodologico di usare una regola prima di averla presentata. Tuttavia mentre il commentatore di Afrodisia spiegava questa scelta dello Stagirita dicendo che con "contingente" egli intendeva il "non necessario" e quindi anche il modo "categorico" (di cui il "contingente" si dice), Filopono preferisce giustificare la sua interpretazione sulla base della definizione che Aristotele fornisce di "contingente" in A 13.32a18-19: ἐνδεχόμενόν ἐστιν οὐ μὴ ὄντος ἀναγκαίου τεθέντος δὲ οὐδὲν ἀδύνατον ἀκολουθεῖ. Secondo il commentatore cristiano se il "contingente" è considerato non rispetto al tempo futuro (nel qual caso saremmo in presenza di un "contingente" *sensu stricto*), ma rispetto al passato, "come già avvenuto", ci troviamo in presenza di un enunciato categorico (ἐὰν τὸ ἐνδεχόμενον ὡς ἐκβὰν λάβωμεν οὐκέτι

ἐστὶν ἐνδεχόμενον ἀλλὰ ὑπάρχον, *In An. pr.* 56, 20-21). Se quindi supponiamo che la proposizione sia contingente particolare affermativa a  $t_1$ , essa diventa, per un certo  $t > t_1$ , non più contingente, ma categorica (ἐὰν οὖν ὑποθώμεθα τὴν ἐνδεχομένην μερικὴν καταφατικὴν ἐκβάσαν, γίνεται ὑπάρχουσα καὶ οὐκ ἐνδεχομένη, 56, 21-23). Ma dato che si è già dimostrato che la proposizione particolare affermativa categorica si converte *simpliciter*, l'aporia risulta risolta.

#### 4. Conclusion

A me pare che questa mia ricognizione dei commenti agli *Analitici primi* di Alessandro di Afrodisia e di Giovanni Filopono confermi, anche nel caso delle leggi di conversione, una tesi avanzata di recente da Frans A.J. de Haas<sup>11</sup>: secondo lo studioso olandese, la matematica ebbe un ruolo decisivo nel condizionare la lettura di Aristotele da parte dei commentatori neoplatonici. Matematici come Menecmo furono sicuramente presi in considerazione da Proclo, che ce ne conserva frammenti nel suo commento ad Euclide. Il fatto che Giovanni Filopono introduca (spesso a sproposito) alcune osservazioni matematiche nel suo commento agli *Analitici primi* può essere d'aiuto per capire perché difese molte delle tesi curiose da lui proposte – tesi che gli studiosi hanno (giustamente) ritenuto essere un fraintendimento del pensiero di Aristotele<sup>12</sup>. De Haas si sofferma in particolare sul commento di Filopono ai passi in cui Aristotele espone le leggi di conversione (*An. pr.* A 2-3): pur accettando quanto Tae-Soo Lee aveva scritto nel 1984 su tali osservazioni di Filo-

<sup>11</sup> Cfr. F. DE HAAS, *Principles, Conversion, and Circular Proof. The Reception of an Academic Debate in Proclus and Philoponus*, in T. BÉNATOUIL-E. MAFFI-F. TRABATTONI (eds.), *Plato, Aristotle, or Both? Dialogues between Platonism and Aristotelianism in Antiquity* ("Europaea Memoria. Studien und Texte zur Geschichte der europäischen Ideen", Reihe I: Studien, Bd. 85), Hildesheim-Zürich-New York 2011, pp. 215-40.

<sup>12</sup> Fra i pochi studiosi che hanno affrontato la logica di Filopono si segnala T.-S. LEE, *Die griechische Tradition der aristotelischen Syllogistik in der Spätantike*, Göttingen 1984, che fornisce un'esposizione chiara della sillogistica di Filopono e, allo stesso tempo, evidenzia i numerosi fraintendimenti del pensiero dello Stagirita.

pono, derubricandole a digressioni con poco costruito<sup>13</sup>, de Haas si sforza ammirevolmente di chiarire il contesto entro cui esse poterono essere formulate: Filopono interpreta ad esempio le conversioni dei sillogismi sulla falsa riga delle conversioni geometriche proposte da Proclo.

Per quel che riguarda le conversioni delle proposizioni, mi pare di avere dimostrato che Filopono dipende da Alessandro – perlomeno, in ciò che ha una certa attendibilità dal punto di vista logico. Al tempo stesso, il commentatore cristiano si sforza in ogni occasione di inserire le dottrine platoniche (come ad esempio l'idea di una gerarchia formale tra proposizioni), che non hanno alcun appiglio nel testo aristotelico, e che, ad essere rigorosi, non aggiungono argomenti di buon valore a quanto Filopono è capace di ricavare da Alessandro; tuttavia sono queste dottrine ad essere la cifra della prassi di commento di Giovanni e non mi pare senza costruito l'averle illustrate.

*KU Leuven*

luca.gili@hiw.kuleuven.be

<sup>13</sup> Cfr. *ivi*, pp. 79-84.